

Evaluasi Kualitas Informasi Sistem ERP Studi Kasus pada PT XYZ

Danny Y. Djahidin¹

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana
Jl. Meruya Selatan 1 No. 1, Kembangan, 11650
e-mail: ¹danny.yudin@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Evolusi sistem informasi ditandai dengan pengembangan pendekatan baru untuk mengakses informasi yang dipengaruhi oleh evolusi bahasa, budaya, dan juga perilaku. Namun perkembangan cepat teknologi informasi tidak diimbangi oleh kualitas informasi yang dihasilkan, sehingga muncul berbagai permasalahan. Oleh karena itu evaluasi atas kualitas informasi yang dihasil perlu dilakukan untuk menilai apakah sistem yang telah diimplementasikan memberikan para penggunanya informasi yang sesuai dengan harapan atau tidak. Miller (1996) mengatakan bahwa dalam melakukan penilaian terhadap kualitas informasi diperlukan 2 langkah yaitu (1) menyorot atribut yang penting dan (2) menentukan bagaimana atribut ini penting bagi pengguna. Kriteria yang ditemukan dari hasil studi literatur adalah subject menekankan pada pemahaman pengguna atas informasi, object menilai bagaimana sistem dapat menghasilkan informasi yang mudah diakses, komplit serta aktual, sedangkan process memberikan penilaian mengenai bagaimana informasi dapat disampaikan secara cepat, tepat waktu dan akurat. Kriteria-kriteria tersebut digunakan untuk mengevaluasi kualitas informasi sistem ERP pada PT XYZ, dimana para pengguna menilai baik kualitas informasi yang dihasilkan, yaitu 100% untuk kriteria subject, 92% pada kriteria object, dan 88% untuk kriteria process. Dengan hasil evaluasi ini disimpulkan bahwa sistem telah menghasilkan informasi sesuai dengan harapan pengguna

Kata kunci: evaluasi; kualitas informasi; ERP; sistem informasi

1. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan masyarakat dewasa saat ini, sistem informasi memainkan peranan penting dalam mediasi antara sumber daya informasi dan pengguna informasi. Evolusi mereka ditandai dengan pengembangan pendekatan baru untuk mengakses informasi yang dipengaruhi oleh evolusi bahasa, budaya, dan juga perilaku. Selain itu kebutuhan informasi yang berkembang juga disebabkan oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (Toleva-Stoimenova, 2010). Dengan begitu pertumbuhan jumlah data dan akses langsung terhadap informasi dari berbagai sumber juga telah menumbuhkan kebutuhan dan kesadaran akan informasi berkualitas tinggi dalam organisasi (Lee, Strong, Kahn, & Wang, 2002).

Organisasi dan bisnis sendiri telah memanfaatkan ERP sebagai solusi terintegrasi dalam mengolah informasi yang dimiliki (Lečić & Kupusinac, 2013). Dengan pemanfaatan ERP organisasi mengharapkan adanya peningkatan kualitas informasi yang dihasilkan oleh ERP selain juga peningkatan kualitas sistem itu sendiri, kualitas layanan, penggunaan sistem, dan kepuasan penggunaannya (Petter, DeLone, & McLean, 2008). Penerapan ERP bertujuan agar organisasi mampu memanfaatkan sumber daya yang mereka miliki untuk memaksimalkan keuntungan yang diperoleh, serta memenuhi permintaan pasar sehingga mampu bersaing dalam sengitnya kompetisi (Davenport, 1998) dan informasi yang berkualitas diperlukan oleh manajemen untuk mencapai tujuan tersebut (Lečić & Kupusinac, 2013; Toleva-Stoimenova, 2010).

Namun perkembangan cepat teknologi informasi tidak diimbangi oleh kualitas informasi yang dihasilkan, berbagai permasalahan muncul seperti informasi yang tidak *update*, sulit diakses, tampilan yang tidak ringkas dan membebani pengguna, inkonsisten, infrastruktur yang tidak dapat diandalkan, tidak aktual, tidak dapat dipahami, tidak dapat diakses, dan tidak lengkap (Eppler & Muenzenmayer, 2002). Padahal kualitas dari informasi yang dihasilkan mempengaruhi pengambilan keputusan dalam bisnis (Al-Mamary, Shamsuddin, & Aziati, 2013) dan dapat berdampak negatif ke sektor lain, seperti pemerintah, rumah sakit, dan bahkan kualitas hidup manusia (Lee & Haider, 2011). Hal ini tentu menjadi rintangan sendiri bagi para pengguna informasi untuk membuat keputusan yang baik dan rasional.

Oleh karena itu evaluasi atas kualitas informasi yang dihasil perlu dilakukan untuk menilai apakah sistem yang telah diimplementasikan memberikan para penggunanya informasi yang sesuai dengan harapan atau tidak. Penelitian dilakukan oleh penulis dengan melakukan studi kasus pada PT XYZ, salah satu perusahaan dagang dengan kantor cabang yang tersebar di sejumlah kota besar di Indonesia. PT XYZ dipilih karena perusahaan tersebut telah selesai dalam mengimplementasikan sistem ERP untuk menunjang aktivitas bisnis mereka. Kontribusi penelitian ini adalah identifikasi kualitas informasi yang berdasarkan tiga kriteria yang dipaparkan oleh Naumann & Rolker (2000). Setiap kriteria akan dibagi menjadi beberapa dimensi dan indikator yang dibentuk dari studi literature yang nantinya akan dinilai oleh pengguna dengan menggunakan kuisioner. Pengukuran menurut Lee & Haider (2011), Stvilia, Gasser,

Twidale, & Smith (2007) dan Wang & Strong (1996) harus dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai kualitas informasi itu sendiri sebelum dapat menghasilkan dan meningkatkan informasi dengan kualitas yang lebih baik. Dengan demikian hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan peningkatan sistem informasi ke depannya.

Bab berikutnya akan menjelaskan mengenai pengertian dan pentingnya kualitas informasi serta kriteria-kriteria yang telah dirumuskan peneliti terdahulu. Dengan demikian kriteria-kriteria penilaian kualitas informasi dapat dibangun oleh penulis dan dipresentasikan dalam metode penelitian pada bab 3. Di bab berikutnya, peneliti akan membahas hasil analisa dari setiap penilaian yang telah diberikan oleh pengguna sistem ERP dari PT XYZ. Kesimpulan akan ditarik dan dibahas pada bagian akhir di bab 5.

2. STUDI LITERATUR

2.1 Sistem ERP

Penting bagi bisnis untuk selalu mampu memanfaatkan sumber daya yang mereka miliki, memaksimalkan keuntungan yang diperoleh, serta memenuhi permintaan pasar sehingga mampu bersaing dalam sengitnya kompetisi dan memenuhi ekspektasi pelanggan (Davenport, 1998; Nawaz & Channakeshavalu, 2013). Perusahaan yang memiliki keunggulan kompetitif dapat mampu bersaing dan memberikan produk atau layanan yang lebih baik kepada konsumen. Keunggulan kompetitif sendiri dapat diperoleh perusahaan dengan menerapkan teknologi informasi dalam proses bisnisnya (Porter & Millar, 1996). Masing-masing unit bisnis biasanya telah memanfaatkan teknologi informasi dengan menerapkan sistem terkomputerisasi yang dioptimalkan dengan cara tertentu untuk membantu mereka dalam melakukan aktifitasnya. Hal ini menyebabkan informasi yang dikumpulkan menjadi terfragmentasi atau terpisah sesuai dengan unit bisnisnya dan dengan aplikasi berbeda yang dimiliki oleh setiap unit bisnis menyebabkan tingkat keberhasilan menjadi bervariasi (Forcht, Ieschnick, & Aldridge, 2007).

Enterprise Resource Planning atau ERP hadir sebagai solusi terintegrasi yang digunakan oleh perusahaan dalam mengelola sumber daya perusahaan dari berbagai unit bisnis yang berbeda (Davenport, 1998; Forcht et al., 2007; Moon, 2007; Romney & Steinbart, 2012), seperti manufaktur, manajemen rantai pasokan, keuangan, proyek, sumber daya manusia dan manajemen hubungan pelanggan, dalam database yang terintegrasi dengan mengadopsi *best practices* untuk menjalankan semua proses bisnis (Nawaz & Channakeshavalu, 2013). ERP memungkinkan informasi untuk masuk melalui satu titik dalam proses, dan juga pembaharuan dalam database yang sama untuk semua unit bisnis baik yang secara langsung maupun tidak langsung bergantung pada informasi tersebut (Nawaz & Channakeshavalu, 2013). Dengan begitu antar unit bisnis dalam perusahaan mampu mengkomunikasikan dan membagikan informasi yang dimiliki dengan lebih mudah karena setiap pengguna melihat dan memperbaharui data yang sama. Idealnya dengan ERP, informasi yang sama dapat diproses oleh unit bisnis yang berbeda sehingga mempercepat proses bisnis dengan sedikit kesalahan (Forcht et al., 2007).

Bagi para manajer yang telah berjuang, dengan biaya dan rasa frustrasi yang besar, sistem informasi yang tidak kompatibel antar unit bisnis serta pengoperasian yang tidak konsisten, janji atas solusi yang ditawarkan oleh ERP untuk masalah integrasi bisnis akan terlihat menggiurkan (Umble, Haft, & Umble, 2003). Manfaat lain yang dapat dihasilkan oleh sistem ERP bisa beragam, baik manfaat secara strategis, seperti nilai tambah produk diferensiasi produk, peningkatan *entry barrier*, *bargain power* terhadap pemasok maupun pelanggan dan peningkatan daya saing, maupun manfaat secara taktis seperti mendukung bisnis inti, mengurangi biaya produksi, efisiensi operasional, manajemen sumber daya yang baik, manajemen waktu yang baik, meningkatkan dan mempercepat siklus produksi, pengembangan sumber daya manusia, pengembangan keterampilan, restrukturisasi dan standarisasi proses bisnis dengan mengadopsi *best practices* (Dantes & Hasibuan, 2010; Moon, 2007; Nawaz & Channakeshavalu, 2013; Umble et al., 2003). Dengan standarisasi sistem dan prosedur, ERP memungkinkan perusahaan untuk membangun proses bisnis yang lebih kompleks melalui aplikasi, dan menghubungkan setiap aktifitas individu sehingga dapat membantu dalam mengkoordinasi semua kegiatan. Dengan cara ini, sistem mampu menyediakan kenyamanan bagi pengguna melalui otomatisasi dalam pengelolaan perusahaan (Lečić & Kupusinac, 2013).

Di Indonesia sendiri, pengguna ERP lebih merasakan dampak yang bersifat taktis, seperti pengurangan biaya dan efisiensi, dibandingkan strategis atau pengembangan inovasi bisnis. Hal ini dikarenakan perusahaan di Indonesia pada umumnya hanya mengimplementasikan modul ERP untuk mendukung bisnis inti mereka tanpa melakukan perubahan atau peningkatan proses bisnis sehingga tidak memperoleh manfaat ERP sepenuhnya (Dantes & Hasibuan, 2010). Penerapan sistem ERP bukanlah perkara yang murah maupun bebas risiko (Umble et al., 2003) dan memang perubahan proses dan software dalam implementasi ERP sangat berisiko bagi sebuah perusahaan. Tetapi jika perusahaan berhasil dalam pelaksanaannya, hal itu akan menjadi penggerak utama dari teknologi dan akan memberikan dampak positif bagi posisi perusahaan sehingga dapat semakin kompetitif (Dantes & Hasibuan, 2010).

2.2 Kualitas Informasi Sistem ERP

Informasi dihasilkan melalui tiga aktivitas dalam sistem informasi yaitu *input* untuk menangkap atau mengumpulkan data mentah baik dari dalam maupun luar organisasi, *process* yang mengkonversi data mentah menjadi format yang berarti, dan *output* mentransfer informasi kepada para pengguna atau aktivitas yang akan menggunakan informasi tersebut (Laudon & Laudon, 2014; Romney & Steinbart, 2012). Teknologi, sebagai bagian sistem informasi,

akan menghasilkan lebih banyak data ketika digunakan dan ini memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan informasi yang tidak tersedia sebelumnya (Porter & Millar, 1996). Penggunaan teknologi informasi juga dipandang sebagai solusi bagi perusahaan yang terjebak antara dua permasalahan: (1) menderita kekurangan visibilitas atas informasi yang ada pada perusahaan, atau (2) tanpa tujuan memaksakan *best practices* dalam rangka meningkatkan visibilitas tapi kemudian dengan cepat menemukan diri mereka kesulitan dalam mengolah informasi (Evgeniou, 2002). Dengan begitu pemanfaatan teknologi dapat menghasilkan informasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan manajemen atas informasi kinerja perusahaan, termasuk menyediakan informasi keuangan yang baik (Anni & Krismiaji, 2013).

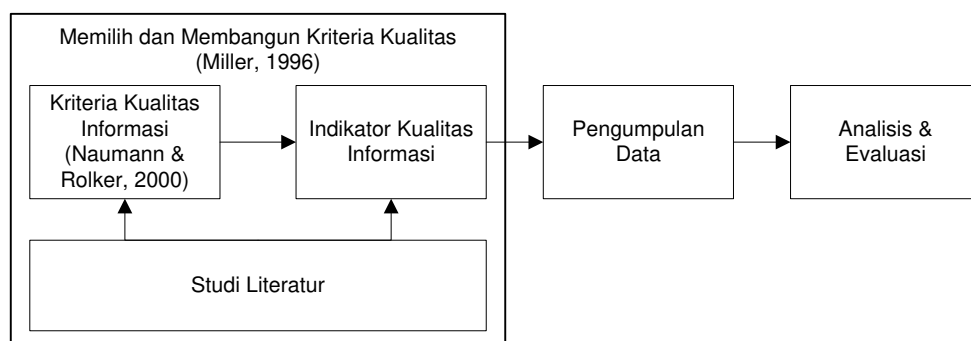
Fitur lain yang memanfaatkan kemampuan teknologi informasi adalah *business intelligence*, dimana fitur ini dapat mengakomodir perusahaan dalam mengolah data yang dimilikinya menjadi informasi yang bermanfaat (Lečić & Kupusinac, 2013). Teknologi ini memberi ruang bagi perusahaan untuk membangun model analisa yang komprehensif dengan berbagai variabel, skenario sehingga mampu memberikan strategi alternatif lainnya dan dalam skala yang lebih luas pemanfaatan informasi ini dapat mempengaruhi struktur industri itu sendiri, memberikan solusi baru, atau bahkan menumbuhkan peluang baru dalam bisnis (Porter & Millar, 1996).

Keberhasilan dari penggunaan sistem informasi ditentukan oleh kualitas dari sistem pada level teknis dan kualitas informasi pada level semantik dimana keduanya harus dapat membawa dampak positif bagi pengguna (DeLone & McLean, 1992). Namun perkembangannya bukan tanpa masalah, Eppler & Muenzenmayer (2002) menemukan berbagai permasalahan terkait kualitas informasi, seperti informasi yang tidak *update*, tidak mudah diakses, tampilan yang tidak ringkas dan membebani pengguna, inkonsistensi, infrastruktur yang tidak dapat diandalkan, tidak aktual, tidak dapat dipahami, tidak dapat diakses, dan tidak lengkap. Bahkan Stvilia et al. (2007) berargumen bahwa semakin dengan banyak informasi tersedia maka akan semakin sulit untuk mengidentifikasi informasi yang bersifat sampah. Hal ini tentu menjadi rintangan sendiri bagi para pengguna informasi. Padahal kunci keberhasilan bisnis hari ini, terlepas dari apapun jenis industrinya adalah kesadaran akan informasi yang relevan sehingga dapat mengambil keputusan secara rasional yang pada akhirnya dapat mendorong perusahaan untuk bersaing dengan lebih baik dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan baik secara internal maupun eksternal (Evgeniou, 2002; Lečić & Kupusinac, 2013; Toleva-Stoimenova, 2010).

Penilaian atas kualitas sistem informasi bukanlah tugas yang mudah karena kualitas memiliki beberapa komponen atau ukuran yang harus dinilai (Ifinedo & Nahar, 2006). Kualitas informasi sendiri dapat didefinisikan sebagai penilaian atau pengukuran seberapa sesuai informasi untuk digunakan (Nurse, Rahman, Creese, Goldsmith, & Lamberts, 2011). Berbagai argumen dan dimensi pengukuran kualitas informasi telah dirumuskan oleh peneliti terdahulu. Ge, Helfert, & Jannach (2011) membangun kerangka dimensi kualitas informasi dengan konsep "*who uses which dimensions to measure what*" yang dimaksudkan untuk menilai dimensi kualitas informasi dari sisi pemahaman dan ekspektasi pengguna atas informasi yang akurat, konsisten dan komplit. Madapusi (2007) berargumen bahwa format atau presentasi atas informasi berhubungan erat dengan kualitas keputusan dan informasi. Al-Mamary et al. (2013) dan Evgeniou (2002) menyatakan bahwa untuk dapat mengambil keputusan yang baik, para manajer harus memperoleh informasi yang akurat, cepat, lengkap dan tepat waktu dari sistem informasi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Topik kualitas informasi sendiri telah menjadi salah satu pokok bahasan dalam model penilaian pengaruh keberhasilan sistem informasi bagi organisasi oleh DeLone & McLean (1992) dan Gorla, Somers, & Wong (2010). Dengan kata lain kualitas informasi yang dihasilkan memiliki pengaruh terhadap kualitas sistem informasi itu sendiri. Miller (1996) mengatakan bahwa dalam melakukan penilaian terhadap kualitas informasi diperlukan 2 langkah yaitu (1) menyorot atribut yang penting dan (2) menentukan bagaimana atribut ini penting bagi pengguna. Dengan demikian penelitian diawali dengan melakukan studi literatur secara mendalam mengenai kualitas informasi. Hal ini dilakukan untuk memperjelas kriteria kualitas informasi menjadi beberapa dimensi untuk setiap kriteria yang ada. Kemudian dari setiap dimensi dirumuskan menjadi indikator yang akan dinilai oleh pengguna untuk menentukan kualitas informasi pada sistem ERP.



Gambar 1 Kerangka Pikir

Model kriteria kualitas informasi mengacu kepada hasil penelitian Naumann & Rolker (2000) yang menekankan perumusan kriteria berorientasi pada evaluasi kualitas informasi. Naumann & Rolker (2000) berargumen bahwa kualitas informasi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu *subject* dimana informasi harus mudah dimengerti oleh pengguna, *object* dimana informasi yang disampaikan harus komplit, dan *process* yang mengharuskan informasi disampaikan secara tepat waktu. Setiap faktor dalam kualitas informasi memiliki lebih dari satu dimensi yang digunakan sebagai indikator penilaian. Untuk itu perlu dilakukan studi literatur terhadap penelitian lainnya untuk menentukan bagaimana dimensi tersebut penting bagi pengguna.

Pengumpulan data dilakukan tanpa teknik sampling dikarenakan jumlah pengguna system yang berjumlah sedikit dapat diambil datanya oleh peneliti, baik pengguna dari tingkat staff sampai direktur, walaupun berada di kota yang berbeda. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat kusioner melalui Google Form sebagai sarana pengumpulan data. Setiap bagian kecuali pada bagian data demografi terdiri dari beberapa pertanyaan yang diukur dengan menggunakan skala likert (sangat baik, baik, buruk, sangat buruk). Kuisisioner lalu disebarluaskan kepada seluruh pengguna setelah implementasi system baru selesai yaitu pada bulan Maret 2017. Penelitian sendiri dibatasi pada aspek penilaian kualitas informasi yang dihasilkan oleh system ERP PT XYZ tanpa membahas proses pengembangan sistem maupun implementasi.

Lee & Haider (2011), Stvilia et al. (2007) dan Wang & Strong (1996) menyatakan bahwa pengukuran kualitas informasi harus dilakukan terlebih dahulu untuk mendapatkan pemahaman mengenai kualitas informasi itu sendiri sebelum dapat menghasilkan dan meningkatkan informasi dengan kualitas yang lebih baik, dengan demikian hasil penilaian kualitas yang dilakukan dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses peningkatan atau pengembangan system ERP berikutnya dan juga studi banding bagi para pengembang system ERP lainnya untuk dapat menghasilkan system dengan kualitas informasi yang baik.

4. HASIL DAN ANALISA

Proses penilaian kualitas informasi diawali dengan studi literature terhadap penelitian dengan topik kualitas informasi dari berbagai macam sektor dan industri. Hal ini dilakukan untuk memilih dimensi-dimensi penting dalam pengukuran sebelum merumuskan indikator penilaian yang akan mendukung kriteria kualitas informasi.

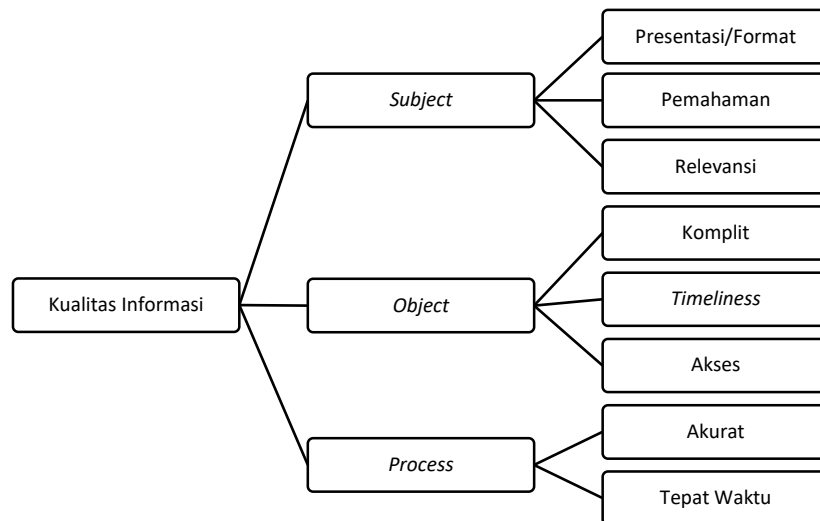
Pada studi literatur ditemukan berbagai dimensi-dimensi kualitas informasi yang berbeda, seperti yang dapat dilihat pada tabel 1, namun memiliki dimensi yang sesuai dengan kriteria-kriteria dalam penelitian Naumann & Rolker (2000), yaitu:

Subject, hampir semua literatur yang diteliti memasukkan dimensi relevansi yang berarti informasi yang disampaikan harus dapat memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Selain itu beberapa literatur menyebutkan dimensi presentasi untuk mencari tahu seberapa baik sistem dalam menyajikan informasi sehingga mudah dipahami. Malá & Černá (2012) mengatakan bahwa kriteria *subject* bergantung kepada pengguna, karena sebagai pemilik data dan informasi, pengguna harus tunduk kepada standar yang dipegang oleh organisasi.

Object, pada kriteria ini, dimensi *timeliness* muncul pada mayoritas literatur yang diteliti. *Timeliness* dapat disimpulkan sebagai informasi yang tersimpan dalam sistem harus aktual sesuai dengan fakta dan dapat diambil sesuai dengan kebutuhan. Mayoritas literatur juga menyatakan bahwa sistem yang baik harus dapat menyediakan informasi secara lengkap bagi pengguna.

Process, Eppler & Muenzenmayer (2002) dan Toleva-Stoimenova (2010) sependapat dengan Naumann & Rolker (2000) yang menekankan pentingnya kemampuan sistem dalam merespon dengan cepat permintaan informasi dari pengguna. Walau begitu mayoritas literatur menuntut akurasi pemrosesan data pada kriteria ini.

Dari hasil peninjauan literatur pada tabel 1, dapat disimpulkan bahwa kriteria *subject* menekankan kepada seberapa paham pengguna atas informasi yang disajikan oleh sistem dan apakah informasi tersebut relevan dengan kebutuhan mereka, kriteria *object* menilai bagaimana sistem dapat menghasilkan informasi yang mudah diakses, disajikan secara komplit serta aktual, sedangkan kriteria *process* menitikberatkan penilaian terhadap bagaimana informasi dapat disampaikan secara cepat dan tepat waktu kepada pengguna namun tetap akurat.



Gambar 2 Model Pengukuran Kualitas Informasi

Gambar 2 menunjukkan relasi dimensi kualitas informasi dengan tiga kriteria yang diusulkan oleh Naumann & Rolker (2000). Setiap kriteria memiliki beberapa dimensi yang akan diukur menggunakan pertanyaan dalam kuisioner kepada pengguna sistem dari PT XYZ. Pertanyaan tersebut merupakan indikator penilaian untuk setiap kriteria yang dirumuskan dari hasil studi literatur.

Tabel 2. Indikator Penilaian Kriteria Kualitas Informasi

Kriteria	Dimensi	Label	Indikator
<i>Subject</i>	Presentasi/Format	S1	Sistem menyajikan informasi dalam format yang bermanfaat
	Pemahaman	S2	Informasi yang disajikan dapat dipahami dengan mudah
	Relevansi	S3	Sistem memberikan informasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan
<i>Object</i>	Komplit	O1	Sistem menghasilkan informasi yang jelas dan lengkap
	<i>Timeliness</i>	O2	Sistem mampu memberikan informasi yang <i>up-to-date</i> atau aktual
	Akses	O3	Informasi dalam sistem dapat dengan mudah diakses
<i>Process</i>	Akurat	P1	Sistem mampu menghasilkan informasi yang akurat
	Tepat Waktu	P2	Sistem dapat dengan cepat memberikan informasi atas permintaan yang dilakukan

Dengan indikator yang telah dirumuskan, kuesioner kemudian dibentuk dengan menggunakan skala likert dan kemudian dibagikan kepada seluruh pengguna sistem di PT XYZ untuk dinilai. Kuesioner juga memuat pertanyaan untuk menggali demografi pengguna. Tabel 3 menunjukkan demografi pengguna sistem dari PT XYZ.

Tabel 3. Demografi Pengguna Sistem ERP

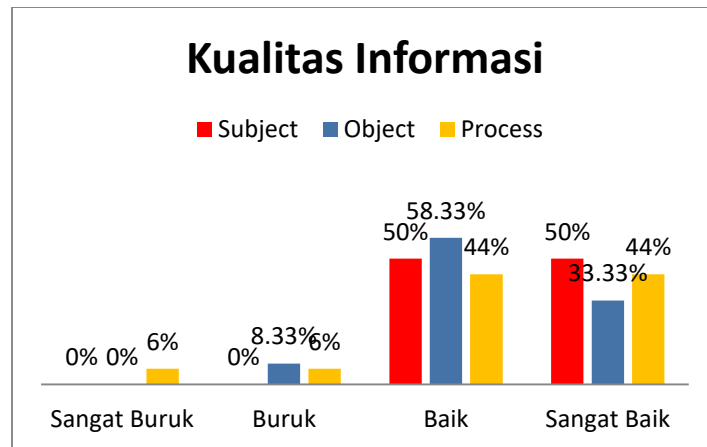
No	Pertanyaan	n
1	Jenis Kelamin	
	- Laki – laki	6
	- Wanita	2
2	Pendidikan Akhir	
	- D3/S1	6
	- SMA/K	2
3	Jabatan	
	- Direktur	1
	- Manager	1
	- Supervisor	3
	- Staff / Admin	3
4	Sudah berapa lama anda bekerja ?	
	- 0-3 tahun	5
	- 4-6 tahun	3
5	Berapa lama anda bekerja dengan komputer setiap harinya ?	
	- 0-3 jam	1
	- 4-6 jam	2
	- 7-9 jam	5
6	Berapa lama anda bekerja dengan internet setiap harinya ?	
	- 0-3 jam	1
	- 4-6 jam	3
	- 7-9 jam	4
7	Berapa kecepatan internet pada tempat anda bekerja ?	
	- < 1 Mbps	3
	- 1-3 Mbps	4
	- 4-6 Mbps	1

Dari data demografi dapat dilihat bahwa para pengguna yang berinteraksi dengan sistem mayoritas adalah laki-laki dan berasal dari level staff atau admin dan supervisor sebanyak 6 orang. Pengguna sistem sebanyak 5 orang memiliki interaksi dengan komputer yang tinggi yaitu 7-9 jam per hari. Selain itu sebanyak 3 orang pengguna berinteraksi dengan internet selama 4-6 jam setiap harinya dan 4 orang pengguna sebanyak 7-9 jam. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas pengguna menggunakan komputer untuk berinteraksi dengan internet dan memiliki literasi penggunaan internet yang baik. Interaksi dengan internet penting diketahui dari pengguna karena sistem ERP yang digunakan bersifat online dan berbasis web.

Tabel 4. Hasil Penilaian

Penilaian	S1	S2	S3	O1	O2	O3	P1	P2
Sangat Buruk	0	0	0	0	0	0	0	1
Buruk	0	0	0	0	0	2	0	1
Baik	2	4	6	4	5	5	4	3
Sangat Baik	6	4	2	4	3	1	4	3

Tabel 4 adalah hasil penilaian kualitas informasi oleh pengguna sistem ERP atas setiap indikator yang ditanyakan kepada pengguna dengan menggunakan skala likert dalam 4 skala yaitu sangat baik, baik, buruk, sangat buruk, dimana 4 skala tersebut digunakan untuk “memaksa” responden memberikan respon positif ataupun negatif (Garland, 1991). Pada kriteria *subject*, seluruh pengguna setuju bahwa informasi dipresentasikan dalam format yang mudah dipahami. Seluruh pengguna juga setuju bahwa informasi yang dihasilkan relevan dengan kebutuhan mereka. Pada kriteria *object*, seluruh pengguna setuju bahwa sistem telah memberikan informasi secara komplit dan aktual dengan baik. Ada sebanyak dua pengguna yang kesulitan dalam mendapatkan akses atas informasi. Terakhir pada kriteria *process*, seluruh pengguna menilai bahwa informasi yang dihasilkan oleh sistem telah akurat. Mayoritas pengguna menilai sistem dapat menyampaikan informasi dengan cepat saat diminta, walaupun masih ada sebanyak dua pengguna yang memberikan penilaian buruk.



Gambar 3 Hasil Penilaian

Dari gambar 3, diketahui bahwa 50% pengguna menilai sangat baik dan 50% menilai baik informasi yang dihasilkan telah memiliki format yang relevan dan mudah dipahami (*subject*), 33% pengguna menilai sangat baik dan 58% menilai baik sehingga dapat dinyatakan bahwa informasi dihasilkan secara komplit, aktual serta mudah diakses (*object*), 44% pengguna menilai sangat baik dan 44% lainnya menilai baik tingkat akurasi dan ketepatan waktu dari penyampaian informasi (*object*).

5. KESIMPULAN

Evaluasi kualitas informasi dilakukan pada tiga kriteria yaitu, *subject*, *object* dan *process* dimana ketiganya memiliki indikator yang membentuk kualitas tersebut. Untuk memenuhi kriteria *subject* maka informasi harus disajikan dalam format yang mudah dipahami serta relevan dengan kebutuhan pengguna, penilaian kriteria *object* didasarkan pada kemudahan akses informasi yang komplit dan aktual, sedangkan kriteria *process* dievaluasi dari akurasi informasi dan kecepatan respon atas permintaan pengguna.

Para pengguna sistem menilai baik kualitas informasi yang dihasilkan untuk setiap kriteria, yaitu 100% untuk kriteria *subject*, 92% pada kriteria *object*, dan 88% untuk kriteria *process*. Dengan hasil evaluasi ini disimpulkan bahwa sistem telah menghasilkan informasi sesuai dengan harapan pengguna. Walaupun begitu, masih ada beberapa peningkatan yang dapat dilakukan terkait kriteria *object*, dimana masih ada pengguna yang kesulitan akses atas informasi. Hal ini perlu ditelusuri lebih lanjut apakah kesulitan tersebut merupakan kendala dari sistem itu sendiri atau karena adanya pembatasan akses terhadap informasi oleh manajemen kepada pengguna. Penelitian lanjutan juga perlu dilakukan pada kriteria *process*, dimana ada pengguna yang menilai sistem tidak memberikan informasi dengan cepat saat diminta.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Mamary, Y. H., Shamsuddin, A., & Aziati, N. (2013). The Impact of Management Information Systems Adoption in Managerial Decision Making : A Review. *Management Information Systems*, 8(4), 010–017..
- [2] Anni, A. Y., & Krismiaji. (2013). Enterprise Resource Planning Implementation and Accounting Information Quality. *GSTF Journal on Business Review*, 2(4), 25–31. <https://doi.org/10.5176/2010-4804>
- [3] Ayyash, M. M. (2015). Identifying information quality dimensions that affect customers satisfaction of e-banking services. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 82(1), 122–130.
- [4] Dantes, G., & Hasibuan, Z. (2010). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review Journal*, 2011, 1–10. <https://doi.org/10.5171/2011.210664>.
- [5] Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121–131. <https://doi.org/Technical Report>
- [6] Al-Mamary, Y. H., Shamsuddin, A., & Aziati, N. (2013). The Impact of Management Information Systems Adoption in Managerial Decision Making : A Review. *Management Information Systems*, 8(4), 010–017.
- [7] Anni, A. Y., & Krismiaji. (2013). Enterprise Resource Planning Implementation and Accounting Information Quality. *GSTF Journal on Business Review*, 2(4), 25–31. <https://doi.org/10.5176/2010-4804>
- [8] Ayyash, M. M. (2015). Identifying information quality dimensions that affect customers satisfaction of e-banking services. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 82(1), 122–130.
- [9] Dantes, G., & Hasibuan, Z. (2010). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review Journal*, 2011, 1–10. <https://doi.org/10.5171/2011.210664>

- [10] Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76(4), 121–131. <https://doi.org/Technical Report>
- [11] DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- [12] Eppler, M. J., & Muenzenmayer, P. (2002). Measuring Information Quality in The Web Context: A survey of State-of-the-Art Instruments and an Application Methodology. *Proceedings of the Seventh International Conference of Information Quality*, 187–196.
- [13] Evgeniou, T. (2002). Information Integration and Information Strategies for Adaptive. *European Management Journal*, 20(5), 486–494.
- [14] Forcht, K. A., Ieschnick, E., & Aldridge, A. (2007). Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) For Strategic Competitive Advantage. *Issues in Information Systems*, VIII(2), 425–429.
- [15] Garland, R. (1991). The mid-point on a rating scale: Is it desirable? *Marketing Bulletin*, 2, 66–70. <https://doi.org/citeulike-article-id:4775464>
- [16] Ge, M., Helfert, M., & Jannach, D. (2011). Information Quality Assessment: Validating measurement dimensions and processes. In *European Conference on Information Systems (ECIS)* (p. Paper 75).
- [17] Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), 207–228. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.05.001>
- [18] Herzog, T. N., Scheuren, F., & Winkler, W. E. (2007). What Is Data Quality and Why Should We Care? In *Data Quality and Record Linkage Techniques* (pp. 7–15).
- [19] Ifinedo, P., & Nahar, N. (2006). Quality, Impact and Success of ERP Systems: A Study Involving Some Firms in the Nordic-Baltic Region. *Journal of Information Technology Impact*, 6(1), 19–46.
- [20] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems Managing the Digital Firm*. Pearson Education Limited (13th ed., Vol. 2). Pearson. <https://doi.org/10.1108/eb000831>
- [21] Lečić, D., & Kupusinac, A. (2013). The Impact of ERP Systems on Business Decision-Making. *TEM Journal*, 2(4), 323–326.
- [22] Lee, S. H., & Haider, A. (2011). A Framework for Information Quality Assessment Using Six Sigma Approach. *Communications of the IBIMA*, 2011, 1–11. <https://doi.org/10.5171/2011.927907>
- [23] Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K., & Wang, R. Y. (2002). AIMQ: A methodology for information quality assessment. *Information and Management*, 40(2), 133–146. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(02\)00043-5](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(02)00043-5)
- [24] Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22 140, 55. <https://doi.org/2731047>
- [25] Madapusi, A. (2008). Erp Information Quality and Information Presentation. In *SWSDI Proceedings* (pp. 628–633).
- [26] Malá, J., & Černá, L. (2012). INFORMATION QUALITY, ITS DIMENSION AND THE BASIC CRITERIA FOR ASSESSING INFORMATION QUALITY. *Research Papers Faculty of Materials Science & Technology Slovak University of Technology*, (1), 86–93.
- [27] Miller, H. (1996). The Multiple Dimensions of Information Quality. *Information Systems Management*, 13(2), 79. <https://doi.org/10.1080/10580539608906992>
- [28] Moon, Y. B. (2007). Enterprise Resource Planning (ERP): a review of the literature. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 4(3), 235. <https://doi.org/10.1504/IJMED.2007.012679>
- [29] Naumann, F., & Rolker, C. (2000). Assessment Methods for Information Quality Criteria. *Proceedings of the 5th Annual Conference on Information Quality*, 465, 148–162.
- [30] Nawaz, M. N., & Channakeshavalu, K. (2013). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems Implementation on Business Performance. *Asia Pasific Journal of Research*, 2(June), 1–18.
- [31] Nelson, R., Todd, P., & Wixom, B. (2005). Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 199–235.
- [32] Nurse, J. R. C., Rahman, S. S., Creese, S., Goldsmith, M., & Lamberts, K. (2011). Information Quality and Trustworthiness : A Topical State-of-the-Art Review. *Proceedings of the International Conference on Computer Applications and Network Security (ICCANS)*, (Iccans), 492–500.
- [33] Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236–263. <https://doi.org/10.1057/ejis.2008.15>
- [34] Porter, M. E., & Millar, V. E. (1996). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*, 1–12.
- [35] Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2012). *Accounting Information Systems* (12th ed.). Pearson.
- [36] Šajna, M. (2012). Information quality and its dimensions in general and in the Web environment. *Proceedings in Conference of Informatics and Management Sciences (ICTIC)*, 1(1), 91–95.
- [37] Stvilia, B., Gasser, L., Twidale, M. B., & Smith, L. C. (2007). A framework for information quality assessment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology JASIST*, 58(12), 1720–1733. <https://doi.org/10.1002/asi>

- [38] Toleva-Stoimenova, S. (2010). Evaluation of Web Based Information Systems : Users ' Informing Criteria. *Issues in Informing Technology and Information Technology*, 7.
- [39] Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M. (2003). Enterprise Resource Planning: Implementation Procedures and Critical Success Factors. *European Journal of Operational Research*, 146, 241–257. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00547-7](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00547-7)
- [40] Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond Accuracy: What Data Quality Means to Data Consumers. *Source Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5–33. <https://doi.org/10.2307/40398176>